

Produktdatenblatt	VERSUS PLUS								
Darstellung									
Oberflächen (Lieferzeit beachten)	Beton	Duoprotect DP30	Duoprotect DP60	feingestrahlt	feingestrahlt und diamantgeb.	gealtert/gerumpelt	gespalten	reduNOx	
	Quarzsand/Edelsplitt	Standard	auf Anfrage	auf Anfrage	Standard	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	
Formate	39,5 x 39,5 x 3,5 cm		59,5 x 39,5 x 3,5 cm		59,5 x 59,5 x 3,5 cm		79,5 x 59,5 x 3,5 cm		
Farben	siehe aktuelle Verkaufsunterlagen								
Belastbarkeit	nur begehbar								
Fakten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beton aus hochwertigem Quarzsand und Edelsplitten</li> <li>• Beton mit Eisenoxypigmentfarben</li> <li>• aus Hochleistungsbeton</li> <li>• feingestrahlt und diamantgebürstet - die Naturkörnung wird sichtbar (aufgrund der Oberflächenveredelung verändert sich das Erscheinungsbild durch Bewitterung nur unwesentlich)</li> <li>• jedes Format weist mehrere Oberflächenstrukturen auf, diese sind gleich den Versus Platten</li> <li>• Seitenansicht der Platte hat eine Sichtbetonoptik</li> <li>• Kantenveredelung (gerade &amp; gefaste Kante, Viertelrundstab oder Halbrundstab) gegen Aufpreis</li> <li>• alle Formate separat lieferbar</li> <li>• frost- und tausalzbeständig - es dürfen nur Taumittel verwendet werden, die für zementgebundene Oberflächen geeignet sind</li> </ul>								
Extras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Reinigung zu erleichtern, empfehlen Friedl Steinwerke die nachträgliche Imprägnierung mittels Duoprotect DP30 (Mitlieferung gegen Aufpreis möglich).</li> </ul>								
Wissenswertes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist unbedingt erforderlich, Platten aus mehreren Paletten und Reihen gemischt zu verlegen, um ein natürliches, gleichmäßiges Farbenspiel zu erhalten und Farbkonzentrationen zu vermeiden.</li> <li>• Aufgrund der Oberflächenstruktur ist auf ein ausreichendes Gefälle zu achten.</li> <li>• Achten Sie auf einen ausreichenden Rundumfugenabstand. Bei gebundener Bauweise und zementärer Verfügung sind mindestens 8 mm Fugenbreite einzuhalten, bei Verwendung eines elastischen, spannungsreduzierenden Fugenfüllstoffes ca. 5 mm Fugenbreite.</li> <li>• Es wird empfohlen, Platten im Format 79,5 x 59,5 cm nicht im Halbverbund, sondern im Kreuz- oder Drittelverbund zu verlegen.</li> <li>• Um eine entsprechende Haftung bei gebundener Bauweise zu erreichen, ist auf eine kraftschlüssige Verbindung durch vollflächiges Aufbringen eines geeigneten Klebers z. B. Baumit FlexSteinkleber Weiss S1 (Verarbeitungshinweise des Herstellers beachten) mittels Zahnspachtel auf der Unterseite der Platten zu achten, wobei die Drainagewirkung des Mörtelbettes nicht beeinträchtigt werden darf.</li> <li>• Höhenunterschiede sind durch Klopfen mit einem nicht färbenden Kunststoffhammer sofort auszugleichen.</li> <li>• Bei gebundener Bauweise (zementärer Verfügung) kann es im Randbereich zu einer leichten Farbveränderung kommen.</li> <li>• Bei Einzelformat-Verlegung sind die produktionstechnisch unvermeidbaren Farbunterschiede stärker sichtbar als bei Verwendung mehrerer Formate.</li> <li>• Hochleistungsbeton ist ein lebendiges Naturprodukt. Kleine Luftporen sind unvermeidlich und zählen wie Farbschattierungen, Wolkenbildungen etc. zu der natürlichen und individuellen Beschaffenheit des Produktes. Sie stellen keinen Reklamationsgrund dar.</li> <li>• Bewitterung verändert das Erscheinungsbild der Plattenoberfläche. Bitte beachten Sie, dass es dadurch zu optischen Unterschieden zwischen den Flächen unter Dach (Traufenbereiche, Schwimmbadabdeckungen, unter Balkonen, Pergolen etc.) und jenen, die im Freien liegen, kommen kann.</li> <li>• Schützen Sie Ihre Steinplatten vor Beschädigungen durch scharfkantige Terrassenmöbel.</li> </ul>								

<b>Technische Angaben</b>				
<b>Nennmaß</b> <sup>1) 2)</sup>	39,5 x 39,5 x 3,5 cm	59,5 x 39,5 x 3,5 cm	59,5 x 59,5 x 3,5 cm	79,5 x 59,5 x 3,5 cm
<b>Abstandhalter</b>	ohne Abstandhalter			
<b>Geforderte Fugenbreite</b>	5 - 8 mm (lt. Önorm B 2214 bzw. Richtlinie FQP)			
<b>Empfohlenes Rastermaß</b>	empfohlenes Rastermaß = Nennmaß + empfohlene Mindestfugenbreite			
<b>Kantenausbildung</b>				
<b>Ausführung</b>	1-schichtig			
<b>Steindicke</b>	3,5 cm			
<b>Gewicht (kg/Stk.)</b>	ca. 12,48 kg/Stk.	ca. 18,71 kg/Stk.	ca. 28,06 kg/Stk.	ca. 37,50 kg/Stk.
<b>Gewicht (kg/m²)</b>	ca. 78 kg/m²			
<b>Bedarf (Stk./m²)</b>	ca. 6,25 kg/Stk.	ca. 4,17 kg/Stk.	ca. 2,78 kg/Stk.	ca. 2,08 kg/Stk.
<b>Verwendungsklasse ÖN B 3258</b>	P-B-30			
<b>Qualitätsklasse ÖN EN 1339</b>	PKDTI3			
<b>Bauphysikalische Angaben</b>	<p>Verwendungsklassen gemäß ÖNORM B 3258 - Erläuterungen zu Tabellenangaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P-B-30: frost-tausalzbeständig, Bruchlast 3,0 kN</li> </ul> <p>Maßgenauigkeit, Biegezugfestigkeit und Abriebwiderstand gem. ÖN B 3258 und ÖN EN 1339 nachgewiesen. Güteüberwachung: FRIEDL Produkte werden CE-konform hergestellt, gekennzeichnet, geprüft und überwacht.</p>			
<b>Abflussbeiwert</b>	<p>Pflasterstein- oder Pflasterplattenfläche (auch mit Verbundsystemen) mit ungebundener Fugenausführung und herkömmlichen Fugenbreiten; Ausführung mit Fugenverschluss - 0,75</p> <p>Pflasterstein- oder Pflasterplattenfläche (auch mit Verbundsystemen) mit ungebundener Fugenausführung und herkömmlichen Fugenbreiten; Ausführung ohne Fugenverschluss - 0,5</p>			
<b>Unfallsicherheit</b>	Laut ÖNORM EN 1339 Rutschsicherheit ausreichend! USRV-Wert = 55			
<b>Verlegeart</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Handverlegung <input type="checkbox"/> maschinelle Verlegung <input checked="" type="checkbox"/> Vakuum Hebegerät Friedl Steinwerke empfehlen aus optischen Gründen schattierte Steine nicht maschinell zu verlegen!			
<b>Winterdienst (um Schäden an der Oberfläche zu vermeiden)</b>	<p>FRIEDL STEINWERKE empfehlen keine Streu- bzw. Tausalze zu verwenden. Die Verwendung von Streumittel ist vorzuziehen. Sehr gut eignet sich das Liapor Winterstreu (Liapor Tongranulat), das die Oberfläche schont und im Frühjahr auf Beete oder Grünflächen als Wasserspeicher verteilt werden kann. Bei der Verwendung anderer Streumittel ist ein weiches Gestein (z. B. Kalkgestein, Dolomit etc.) einzusetzen, wobei das Größtkorn kleiner sein muss als die Fugenbreite. Um Kantenbeschädigungen durch Streumittel zu vermeiden, müssen Fugen aufgefüllt sein. Um Scheuerspuren, Kratzer und Kantenbeschädigungen zu reduzieren, muss in jeder Tauperiode der Streusplitt von der gesamten Fläche entfernt werden.</p> <p>Sollten Taumittel nicht vermeidbar sein, dürfen auf frost-tausalzbeständigen Produkten nur Taumittel verwendet werden, die für zementgebundene Oberflächen geeignet sind, z. B. Kaliumcarbonat. Bei Verwendung von Räumgeräten für die Schneerräumung werden zum Schutz der Steinoberfläche Räumgeräte ohne Schneeketten und mit Kunststoffleisten am Räumchild empfohlen.</p>			
<b>Instandhaltung - Reinigung</b>	<p>Die Instandhaltung ist Sache des Erhaltungspflichtigen und bedeutet, den Bestand zu erhalten, damit dieser funktionsfähig bleibt. Mindestens einmal jährlich ist eine Sichtprüfung durchzuführen.</p> <p>Dehnfugen und Entspannungszonen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf fachgerecht instand zu setzen. Fehlendes Fugenmaterial in der ungebundenen Bauweise ist fachgerecht zu ergänzen.</p> <p>Fugen mit ungebundenem Fugenmaterial sind so zu reinigen, dass das Fugenmaterial weder entfernt, aufgelockert noch ausgesaugt wird. Verschiedene Hersteller von Reinigungsmaschinen bieten Saugkehrwagen an, die speziell für gepflasterte Flächen geeignet sind.</p> <p>Pflegeanleitung siehe <a href="http://www.steinwerke.at">www.steinwerke.at</a> und Forum Qualitätsplaster (FQP) Richtlinie - Pflege und Wartung von Pflasterflächen <a href="http://www.fqp.at">www.fqp.at</a></p>			

<b>Kantenabplatzungen, Risse</b>	Durch Benutzung können Kantenabplatzungen an Platten, Pflaster-, Zaun-, Mauer- und Bordsteinen nicht vollständig ausgeschlossen werden, denn selbst hochwertige Betone können Kantenabbrüche oder Haarrisse nicht verhindern. Kleinere Abplatzungen können bereits beim Transport und während dem Einbau auftreten. Abplatzungen von wenigen mm Länge, die die Gebrauchstauglichkeit der Steine nicht beeinträchtigen, stellen keinen technischen Mangel dar und sind als hinzunehmende Unregelmäßigkeiten zu akzeptieren. Ein erhöhtes Risiko von Kantenabplatzungen besteht bei scharfkantigen Steinen. Für Schäden durch nicht fachgerechte Verlegung (z. B. Oberbau nicht tragfähig genug, zu engfugig verlegt) übernehmen wir keine Gewährleistung oder Haftung.
----------------------------------	---

- 1) Nennmaß = Maß ohne Abstandhalter
- 2) Aufgrund zulässiger Maßtoleranzen bei den Pflastersteinen können sich geringfügig andere Nennmaße ergeben. Um Schneidarbeiten zu vermeiden, ist unter Beachtung der geforderten Verlegebreite der genaue Abstand der Randeinfassungen durch Auslegen einzelner Pflastersteinzeilen vor Beginn der Verlegearbeiten zu ermitteln.

**Hinweis:** Allgemeine Informationen, Verlegehinweise und Leistungserklärung finden Sie bitte auf [www.steinwerke.at](http://www.steinwerke.at)!